

[First Hit](#)[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

Generate Collection

Print

L1: Entry 1 of 2

File: JPAB

Mar 1, 1994

PUB-NO: JP406055909A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06055909 A

TITLE: TIRE FOR MOTOR-BICYCLE

PUBN-DATE: March 1, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HIROSE, KAZUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SUMITOMO RUBBER IND LTD

APPL-NO: JP04233040

APPL-DATE: August 6, 1992

US-CL-CURRENT: 152/209.12

INT-CL (IPC): B60C 11/04

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve straight running performance and turning performance of a tire at the same time and to enable the tire to be acceptable as a suitable tire for a motor-bicycle running across a snowy area and a non-snowy area by improving drainage performance during running on a wet road surface.

CONSTITUTION: Multiple groove parts 3... are provided on a tread face 2, while within an angle range of 0-40° of a camber angle, the ratio of the total groove areas inside a ground contact area to a ground contact area 4, EGG/Ss, is set to be 0.25-0.40 and the number of inlet/outlet ends, in which the grooves are opened on the kick out side of the ground contact area, is set to be 4-15.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio

[Previous Doc](#)[Next Doc](#)[Go to Doc#](#)

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L1: Entry 2 of 2

File: DWPI

Mar 1, 1994

DERWENT-ACC-NO: 1994-106478

DERWENT-WEEK: 199413

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Motorcycle tyre with improved drainage of ground contact face - has grooves in tread section at specified ratio of total groove area to land area

PATENT-ASSIGNEE:

ASSIGNEE

CODE

SUMITOMO RUBBER IND LTD

SUMR

PRIORITY-DATA: 1992JP-0233040 (August 6, 1992)

[Search Selected](#)

[Search ALL](#)

[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO

PUB-DATE

LANGUAGE

PAGES

MAIN-IPC

☐ [JP 06055909 A](#)

March 1, 1994

006

B60C011/04

APPLICATION-DATA:

PUB-NO

APPL-DATE

APPL-NO

DESCRIPTOR

JP 06055909A

August 6, 1992

1992JP-0233040

INT-CL (IPC): B60C 11/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 06055909A

BASIC-ABSTRACT:

In a tyre for motor bicycle, which has grooves in the tread section, the ratio of the total area of the grooves in the ground-contact area and that of the lands is set to 0.25-0.40, with the camber angle within 0 to 40 degrees in normal condition. Further, the number of openings in the ground-contact area, which are open to the toe side at the periphery of the ground-contact area, is 4 to 15.

If the groove-land ratio is less than 0.25, the control stability lowers and the braking performance degrades. If it exceeds 0.40, the tread wear is accelerated and thereby the durability degrades.

ADVANTAGE - This tyre can improve the drainage of the ground-contact face and travel stability even at cornering on wet roads, and further can hold the travelling performance on dry roads.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.0/6

TITLE-TERMS: MOTORCYCLE TYRE IMPROVE DRAIN GROUND CONTACT FACE GROOVE TREAD SECTION
SPECIFIED RATIO TOTAL GROOVE AREA LAND AREA

DERWENT-CLASS: A95 Q11

CPI-CODES: A12-T01B;

ENHANCED-POLYMER-INDEXING:

Polymer Index [1.1] 017 ; H0124*R Polymer Index [1.2] 017 ; ND01 ; K9416 ; Q9999
Q9234 Q9212 ; Q9999 Q9256*R Q9212 ; B9999 B5287 B5276

POLYMER-MULTIPUNCH-CODES-AND-KEY-SERIALS:

Key Serials: 0009 0231 2657 2826 3258 3300

Multipunch Codes: 017 032 04- 41& 50& 57& 597 598 651 672

SECONDARY-ACC-NO:

CPI Secondary Accession Numbers: C1994-049057

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-083506

[Previous Doc](#)

[Next Doc](#)

[Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-55909

(43)公開日 平成6年(1994)3月1日

(51)Int.Cl.⁵
B60C 11/04

識別記号 庁内整理番号
F 8408-3D

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-233040

(22)出願日 平成4年(1992)8月6日

(71)出願人 000183233

住友ゴム工業株式会社

兵庫県神戸市中央区筒井町1丁目1番1号

(72)発明者 広瀬 一浩

神戸市東灘区深江北町5丁目2番14号

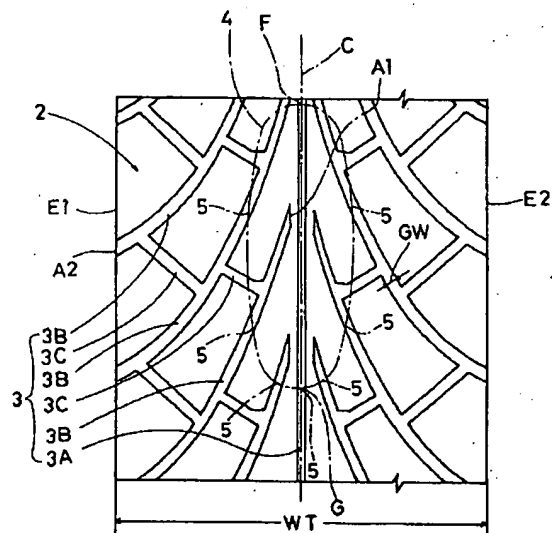
(74)代理人 弁理士 苗村 正

(54)【発明の名称】 自動二輪車用タイヤ

(57)【要約】

【目的】ウエット路面走行に際して排水性を高めることにより、直進、旋回性を併せて向上でき、降雪地帯、非降雪地帯を跨がり走破する自動二輪車用のタイヤとして好適に採用できる。

【構成】トレッド面2に複数の溝部3…を設けるとともにキャンバー角が0～40度の角度範囲において、接地面4の面積に対する接地面内の溝面積の総和の比 $\Sigma Gs/Ss$ を0.25～0.40としかつその溝部が接地面の蹴出し側で開口する出入端5の個数を4～15としている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】トレッド面がタイヤ子午線断面において円弧状をなしかつ該トレッド面に複数の溝部を設けた自動二輪車用タイヤであって、正規リムに装着しかつ正規内圧と正規最大荷重とを加えた正規状態において、キャンバー角が0度以上かつ40度以下の角度範囲とした状態で夫々路面に接地する各接地面内の溝面積の総和 ΣGs と該接地面の面積 Ss との比 $\Sigma Gs/Ss$ を0.25以上かつ0.40以下とするとともに、前記各接地面内に位置する溝部が接地面の周縁で蹴出し側に向かって開口する出口端の個数が4以上かつ15以下であることを特徴とする自動二輪車用タイヤ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ウェット路面を走行するに際して、排水性を高めることによって、直進、旋回時における走行の安定性を向上しうる自動二輪車用タイヤに関する。

【0002】

【従来の技術】自動二輪車用タイヤにあっては、従来、晴天時において、舗装道路を高速走行することを主体として、ドライ時の操縦安定性の向上が図られてきた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、近年高速道路の整備に伴い自動二輪車にあっては、降雪地帯、非降雪地帯を跨り走破する機会が多くなり、又降雨時においても急旋回が行われるなどタイヤには苛酷な条件のもとで使用されることが多い。

【0004】しかも自動二輪車は、乗用車、バス・トラックとは異なり旋回時には、バンク角を有して走行するため、タイヤの路面に接地する接地の位置が移動することとなる。従って自動二輪車用のタイヤとしては、バンク角が変動した場合であってもグリップ力及び制動力を保持することが必要となる。

【0005】発明者は、このような使用条件に適合するタイヤを見出すべく鋭意研究を重ねた結果

(1)バンク角が変動した場合にあっては、各々の接地面における溝部の比率が一定の範囲内にあること。

(2)蹴出し側に位置する溝の開口端の個数を各接地状態において規制すること。

によって、ウェット路面を走行するに際して走行の安定性を保持しうることを見出したのである。

【0006】本発明は、ウェット路面走行に際して直進走行性、旋回走行性を安定させ適応範囲を拡大しうる自動二輪車用タイヤの提供を目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は、トレッド面がタイヤ子午線断面において円弧状をなしかつ該トレッド面に複数の溝部を設けた自動二輪車用タイヤであって、正規リムに装着しかつ正規内圧と正規最大荷重とを加え

た正規状態において、キャンバー角が0度以上かつ40度以下の角度範囲とした状態で夫々路面に接地する各接地面内の溝面積の総和 ΣGs と該接地面の面積 Ss との比 $\Sigma Gs/Ss$ を0.25以上かつ0.40以下とするとともに、前記各接地面内に位置する溝部が接地面の周縁で蹴出し側に向かって開口する出口端の個数が4以上かつ15以下であることを特徴とする自動二輪車用タイヤである。

【0008】

【作用】キャンバー角が0度以上かつ40度以下の角度範囲で、各接地面内の溝面積の総和 ΣGs とその接地面の面積 Ss との比 $\Sigma Gs/Ss$ 及び接地の面周縁での溝部の蹴出し側の出口個数とをそれぞれ規制している。

【0009】このようにキャンバー角が0～40度の範囲で規制することによって、自動二輪車が直進する際、及び急旋回する際の何れの場合であっても、グリップ力、制動力を略一定の値に保持しうるのである。

【0010】前記面積の比 $\Sigma Gs/Ss$ が0.25未満では、ウェット路面の走行に際して、グリップ力が劣りウェット時の操縦安定性が低下するとともに、トレッド面に付着する雨水を溝部によって十分に排出し得ないためスリップが生じ制動力に劣る。又前記比 $\Sigma Gs/Ss$ が0.40をこえると接地面における接地圧が高まる結果、トレッド面の摩耗が促進し耐久性に劣る。

【0011】他方、出入端の個数が4ヶ未満においては、前述の如く溝部による雨水の排出が不完全となり、ウェット制動力が低下し、操縦安定性に劣ることとなる。逆に出口端の個数が15をこえると、溝部の条数が多くなり、溝部の感に形成されるリブ又はブロックの剛性が低下する結果、溝縁に偏摩耗が生じやすく耐久性に劣ることとなる。

【0012】このように本発明にあっては、前記構成が有機的に結合されかつ一体化されることによって、直進時及び旋回時を問わずウェット路面の走行に際して操縦安定性を向上しうるのである。

【0013】

【実施例】以下本実施例の一実施例を、図5に示す従来のトレッドパターンを有するものと対比しつつ図面に基づき説明する。図1～4において自動二輪車用タイヤ1は、トレッド面2が子午線断面において円弧状をなし、かつそのトレッド面2に複数の溝部3…を設けている。

【0014】又自動二輪車用タイヤ1は、前記トレッド面2を外周面とするトレッド部12の両端からそれぞれタイヤ半径方向内側にのびるサイドウォール部13と、該サイドウォール部の半径方向内端に連なるビード部14とを具え、又自動二輪車用タイヤ1には前記トレッド部12からサイドウォール部13を通りビード部14のビードコア15の周りを折返すカーカス16とトレッド部12の内部かつカーカス16の半径方向外側に配されるベルト層17とを具える。

【0015】前記カーカス16は、本実施例ではタイヤ赤道Cに対して75~90°の角度で傾斜したラジアル又はセミラジアル配列のカーカスコードを具える1枚以上、本例では1枚のカーカスプライからなり、カーカスコードとしてナイロン、レーヨン、ポリエステル、芳香族ポリアミド等の有機繊維コードが用いられる。

【0016】ベルト層17は、単数枚又は複数枚、本実施例では2枚のベルトプライからなり、各ベルトプライはナイロン、レーヨン、ポリエステル、レーヨン、芳香族ポリアミド等の有機繊維又はスチールコードからなるベルトコードをタイヤ赤道Cに対して比較的浅い角度でしかも各プライのコードは互いに交差する向きに傾けて配している。

【0017】前記トレッド面2には複数の溝部3…が設けられる。本実施例では、溝部3…は図1に示す如く、タイヤ赤道C上を周回する中央の縦溝3A、タイヤ赤道C近傍を起点としてかつトレッド部12の一方の端縁E1、他方の端縁E2を開口端として対称にハ字状にのび、かつタイヤ周方向に並んで配される斜溝3B…、3B…及び周方向に隣り合う2つの斜溝3B、3B間をそれぞれ結ぶバイパス溝3C…とを含んでいる。

【0018】このような溝部3…からなるトレッドパターンを有するトレッド面2は、タイヤ1を正規リムJに装着しかつ該タイヤに規定された正規内圧と正規最大荷重とを加えた正規状態において、キャンパー角 α が0度るとき該タイヤ1が路面Lに接地する接地面4は、第1図に一点鎖線で示す範囲となる。なおキャンパー角 α とは図3に示す如く接地面Lの法線Nに対するタイヤ赤道面Cの傾きをいう。

【0019】又前記構成からなる斜溝3Bを有するタイ

装着される。なお斜溝3Bは、その溝巾Wを前記一端A1側から他端A2即ちトレッド縁側に向かって同巾又は漸増するのが排水性向上のためにも望ましい。

【0020】前記溝部3…は、車両が降雨時等のウェット路面を走行するに際してトレッド面2に付着する雨水を該溝部3に導きかつ接地面4の周縁における蹴出し側Gの出口端5から放出することによって、雨天走行時における牽引性能及び制動性能を高めうるのである。

【0021】しかも自動二輪車用タイヤにあつては、四輪車用のタイヤと異なり旋回時において、大きなキャンパー角を有して旋回する自動二輪車特有の旋回姿勢をとるため、このような旋回時においても十分な牽引力、制動力を保持する必要がある。

【0022】前記斜溝3Bは、迅速な排水を目的として配設され、又バイパス溝3Cは、ドライ時、ウェット時における牽引力、制動力を向上し併せて排水性の向上を意図して形成したものである。

【0023】なお本実施例では前記溝3…の溝巾GWはトレッド巾WTの0.04~0.12に又溝深さGHは前記トレッド巾WTの0.06~0.18倍の範囲に設定されるのが好ましい。

【0024】図3に、タイヤサイズが160/70V18であり図1に示すパターンを有するタイヤ(実施例)が旋回走行時においてキャンパー角を有して走行する際の接地面4のパターンの変化を、又図6に、前記実施例と同サイズであり、図5に示すトレッドパターンからなる従来のタイヤ(比較例)の接地面4のパターンの変化をそれぞれ示す。又表1に各キャンパー角における接地面積に対する溝面積の総和比 $\Sigma Gs/Ss$ 及び接地面内における溝部の蹴出し側の数とを示す。

【0025】

【表1】

	実施例	比較例
タイヤサイズ	160/70V18	180/70V18
トレッドパターン	図1	図5
キャンバー角	0度 20度 30度 33度 36度	0度 20度 30度 33度 36度
接地面内のパターン 接地面の面積 (Ss) (cm ²) 接地面内の溝面積の総和 (ΣGs) (cm ²) 比ΣGs/Ss 接地面内の溝部の出口の数	図1 50 36 0.28 7	図5 37 30 0.16 4
キャンバー角36度における操縦安定性 (指数)	125	100

【0026】このように形成された実施例のものは、比較例のものに比べてキャンバー角を36度として旋回する時において、操縦安定性が25%の向上を見たのである。

【0027】なお操縦安定性は、試供タイヤを正規リムに装着しかつ2.9kg/cm²の内圧を付与するとともに、該タイヤを自動二輪車の前輪に装着し、テストコースを走行し、ドライバーのフィーリングにより判定した。なお判定結果は比較例を100とする指数で表示した。数値が大きいほど良好であることを示す。

【0028】

40*【発明の効果】叙上の如く本発明の空気入りラジアルタイヤは、キャンバー角が0度以上かつ40度以下の角度範囲において、接地面の面積に対する接地面内の溝面積の総和の比ΣGs/Ssを0.25以上かつ0.40以下とし、かつ溝部が接地面の蹴出し側で開口する出口端の個数を4以上かつ15以下としたため、ウェット路面走行時において、直進時及びキャンバー角を付与して走行する旋回時にあっても、接地面の排水性を高め、走行の安定性を高め、しかも乾燥路における走行性能を保持しでき、降雪地帯、非降雪地帯を跨がり走破する自動二輪車用タイヤとして好適に採用しうる。

*50

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のトレッドパターンを示す展開平面図である。

【図2】そのタイヤの軸方向断面図である。

【図3】傾斜走行状態のタイヤの姿勢を示す正面図である。

【図4】(A)、(B)、(C)、(D)はタイヤの接地面をキャンバー角の変化とともに示す平面図である。

【図5】従来のタイヤのパターンを示す展開平面図である。

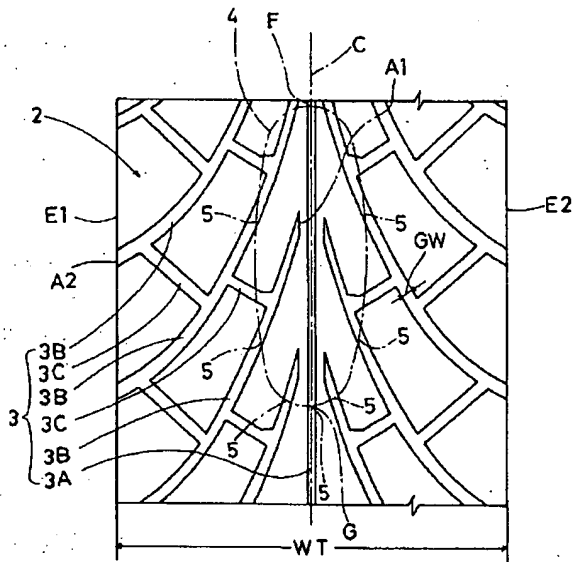
【図6】(A)、(B)、(C)、(D)は従来のタイ

ヤの接地面をキャンバー角の変化とともに示す平面図である。

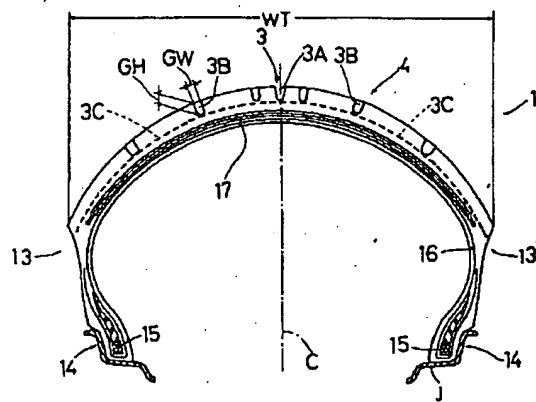
【符号の説明】

- 2 トレッド面
- 3、3A、3B、3C 溝部
- 4 接地面
- 5 出入端
- G 蹴出し側
- J 正規リム
- 10 α キャンバー角

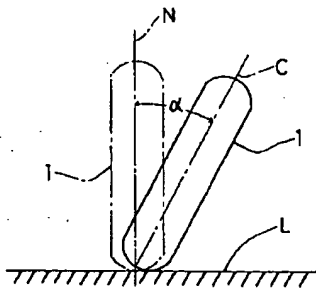
【図1】



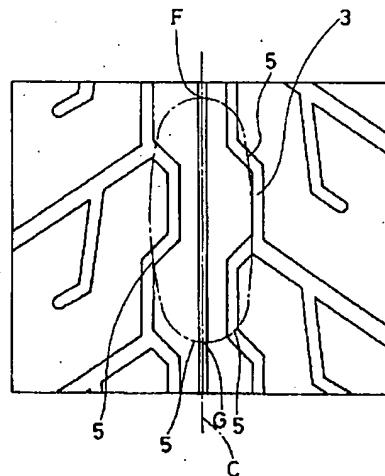
【図2】



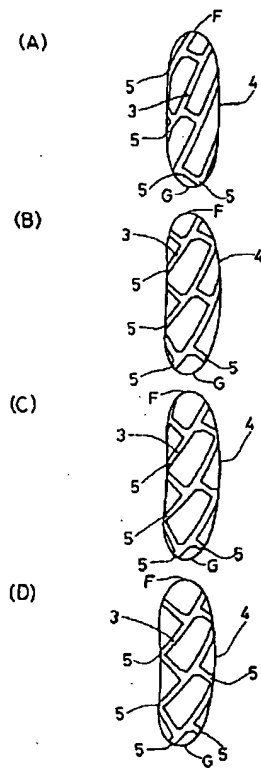
【図3】



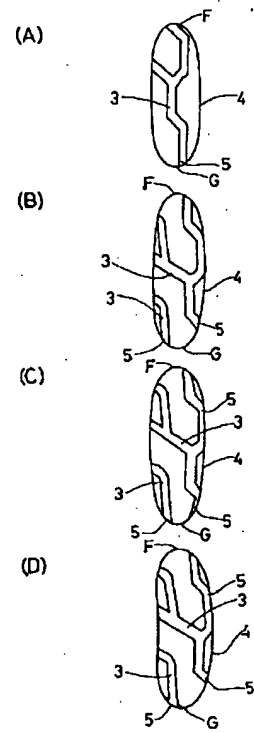
【図5】



【図4】



【図6】



* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention is faced running a wet road surface, and relates to the tire for motor bicycles which may improve the stability of the transit at the time of rectilinear propagation and revolution by raising wastewater nature.

[0002]

[Description of the Prior Art] If it is in the tire for motor bicycles, improvement in the driving stability at the time of dry cleaning has been achieved by making to carry out high-speed transit of the pavement conventionally at the time of fine weather into a subject.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, even if it is in a motor bicycle with maintenance of a highway in recent years, an opportunity to straddle and run the whole distance of a snowfall zone and a non-snowfall zone increases, and it is used for a tire -- a steep turn is performed at the time of a rainfall - - under severe conditions in many cases.

[0004] And in order that a motor bicycle may have the angle of bank at the time of revolution unlike a passenger car and a bus truck and may run, the location of the touch-down grounded on the road surface of a tire will move it. Therefore, even if it is the case where the angle of bank is changed, as a tire for motor bicycles, it is necessary to hold the grip force and damping force.

[0005] As a result of repeating research wholeheartedly in order to find out the tire which suits such a service condition, when (1) angle of bank is changed, even if there is an artificer, be within limits with the fixed ratio of the slot in each ground plane.

(2) Regulate the number of the opening edge of a slot which carries out ejection and is located in a side in each touch-down condition.

It found out that it faced running "Be alike" a wet road surface, and the stability of transit could be held.

[0006] This invention aims at offer of the tire for motor bicycles to which rectilinear-propagation performance traverse and revolution performance traverse are stabilized on the occasion of wet road surface transit, and the adaptation range can be expanded.

[0007]

[Means for Solving the Problem] In the normal condition to which a tread side is the tire for motor bicycles which prepared the nothing slot of plurality [side / this / tread], and equipped the normal rim with the shape of radii in the tire meridian cross section, and, as for this invention, added normal internal pressure and normal maximum load the ratio of total sigmaGs of the groove surface product in each ground plane grounded on a road surface, respectively after the camber angle has considered as the include-angle range of 0 times or more and 40 degrees or less, and the area Ss of this ground plane, while making sigmaGs/Ss into 0.25 or more and 0.40 or less It is the tire for motor bicycles characterized by the numbers of the outlet edge as for which the slot located in said each ground plane carries out ejection in the periphery of a ground plane, and which carries out opening toward a side being 4 or more and 15 or less.

[0008]

[Function] a camber angle -- the include-angle range of 0 times or more and 40 degrees or less -- the ratio of the total sigmaGs and the area Ss of a ground plane of the groove surface product in each ground plane -- the slot in sigmaGs/Sc and a grounding field periphery carried out ejection, and the near outlet number is regulated, respectively.

[0009] Thus, even if it is the case where they are any at the time of revolving rapidly in the case in which a motor bicycle goes straight on by regulating in the range whose camber angle is 0 - 40 degrees, the grip force and damping force can be held to the value of abbreviation regularity.

[0010] the ratio of said area -- by less than 0.25, while the grip force is inferior on the occasion of transit of a wet road surface and the driving stability at the time of a sentiment falls, since sigmaGs/Ss cannot fully discharge the storm sewage adhering to a tread side by the slot, a slip arises and it is inferior to damping force. Moreover, if aforementioned ratio sigmaGs/Ss surpasses 0.40, as a result of the ground pressure in a ground plane increasing, wear of a tread side promotes and it is inferior to endurance.

[0011] On the other hand, in less than four pieces, it becomes imperfect like the above-mentioned discharging [of the storm sewage by the slot] the number of an in-and-out edge, wet damping force will decline, and it will be inferior to driving stability. Conversely, when the number of an outlet edge surpasses 15, the number of start of a slot increases, and it will be [that it is easy to produce partial wear in a groove edge] inferior to endurance as a result of the fall of rigidity of the rib formed in the feeling of a slot, or a block.

[0012] Thus, if it is in this invention, regardless of the time of rectilinear propagation and revolution, driving stability may be improved on the occasion of transit of a wet road surface by being combined organically and unifying said configuration.

[0013]

[Example] It explains based on a drawing, contrasting with what has the conventional tread pattern which shows one example of this example below to drawing 5 . In drawing 1 -4, as for the tire 1 for motor bicycles, the tread side 2 has prepared two or more slot 3 -- for the shape of radii in nothing and its tread side 2 in the meridian cross section.

[0014] Moreover, the tire 1 for motor bicycles is equipped with the sidewall section 13 extended to the tire radial inside, respectively from the both ends of the tread section 12 which uses said tread side 2 as a peripheral face, and the toe of bead 14 which stands in a row at the edge within radial of this sidewall section, and equips the tire 1 for motor bicycles with the belt layer 17 allotted to the interior of the carcass 16 which turns up the surroundings of the bead core 15 of a toe of bead 14 through the sidewall section 13 from said tread section 12, and the tread section 12, and the radial outside of a carcass 16.

[0015] Said carcass 16 consists of carcass ply of one sheet in one or more sheets and this example equipped with the radial which inclined at the include angle of 75-90 degrees to the tire equator C in this example, or the carcass code of a semi radial array, and organic fiber codes, such as nylon, rayon, polyester, and aromatic polyamide, are used as a carcass code.

[0016] the belt layer 17 -- single -- moreover in several sheets or two or more sheets, and this example, the code of each ply has leaned and allotted the belt which it becomes from the belt ply of two sheets, and each belt ply becomes from organic fiber or steel codes, such as nylon, rayon, polyester, rayon, and aromatic polyamide, to the sense which crosses mutually at the comparatively shallow include angle to the tire equator C.

[0017] Two or more slot 3 -- is prepared in said tread side 2 (Fluting 3A) of the center which goes around on the tire equator C in this example as slot 3 -- is shown in drawing 1 , It carries out an origin [near tire equatorial C]. To the symmetry one edge E1 of the tread section 12, and the other-end edge E2 in the shape of a Ha character as an opening edge Mileage, And bypass slot 3C-- which connects between diagonal groove 3B-- allotted together with a tire hoop direction, two (diagonal groove 3B) which adjoins 3B-- and a hoop direction, and 3B, respectively is included.

[0018] In the normal condition which added the normal internal pressure which the tread side 2 which has the tread pattern which consists of such slot 3 -- equipped the normal rim J with the tire 1, and was specified into this tire, and normal maximum load, when camber angle alpha is 0 times, the ground

plane 4 which this tire 1 grounds on a road surface L serves as range shown in Fig. 1 with an alternate long and short dash line. In addition, as it is indicated in drawing 3 as camber angle alpha, the inclination of the tire equatorial plane C to the normal N of a ground plane L is said.

[0019] Moreover, if it is in the tire which has diagonal groove 3B which consists of said configuration, ejection of the other end F2 which carries out opening of the end A1 which approaches a car on the occasion of wearing on the tire equator to the ***** side [tire] F side on the tread edge E1 (E2) again is carried out, and it is equipped towards Side G. In addition, as for diagonal groove 3B, it is [sake / on a wastewater disposition] desirable this width or to increase the flute width W gradually toward the other end A2, i.e., a tread veranda, from said end A1 side.

[0020] Said slot 3 -- leads the storm sewage with which a car faces running the wet road surfaces at the time of a rainfall etc., and adheres to the tread side 2 to this slot 3, and can raise the towage engine performance and braking engine performance at the time of rainy weather transit by [in the periphery of a ground plane 4] carrying out ejection and emitting from the outlet edge 5 of Side G.

[0021] And if it is in the tire for motor bicycles, in order to take the revolution posture peculiar to a motor bicycle in which unlike the tire for wagons have a big camber angle and it circles at the time of revolution, it is necessary to hold sufficient attraction and damping force at the time of such revolution.

[0022] Said diagonal groove 3B is arranged for the purpose of quick wastewater, and it improves and the attraction [C / bypass slot 3] at the time of a sentiment the time of dry cleaning and damping force are combined, and means improvement in wastewater nature and forms.

[0023] In addition, in this example, it is desirable that a flute width GW is set as 0.04-0.12 of the tread width WT, and channel depth GH is set [of said slot 3 --] as the 0.06 to 0.18 times as much range as said tread width WT again.

[0024] change of the pattern of the ground plane 4 at the time of the tire (example) which has the pattern which tire size is 160/70V18, and is shown in drawing 1 having and running a camber angle to drawing 3 at the time of revolution transit -- moreover, it is said example and same size and change of the pattern of the ground plane 4 of the conventional tire (example of a comparison) which consists of a tread pattern shown at drawing 5 is shown in drawing 6, respectively. Moreover, the slot in total ratio sigmaGs/Ss of the groove surface product to the crawler bearing area in each camber angle and a ground plane carries out ejection to Table 1, and the number of near is shown in it.

[0025]

[Table 1]

	実施例	比較例
タイヤサイズ	160/70V18	160/70V18
トレッドパターン	図1	図5
キャンバール角	0度 20度 30度 33度 36度	0度 20度 30度 33度 36度
接地面内のパターン 接地面の面積 (Ss) (cm ²) 接地面内の溝面積の総和 (ΣGs) (cm ²) 比ΣGs/Ss 接地面内の溝部の出口の数	図1 50 36 0.28 7	図5 37 32 0.16 4
キャンバール角36度における操縦安定性 (指数)	125	100

[0026] Thus, the thing of the formed example found the improvement whose driving stability is 25%, when circling in a camber angle as 36 degrees compared with the thing of the example of a comparison.

[0027] In addition, driving stability equips a normal rim with a sample offer tire, and is 2.9kg/cm². While giving internal pressure, the front wheel of a motor bicycle was equipped with this tire, and it ran the test course, and judged with the feeling of a driver. In addition, the judgment result expressed the example of a comparison as the characteristic set to 100. It is shown that it is so good that a numeric value is large.

[0028]

[Effect of the Invention] Like the above statement, the radial-ply tire containing air of this invention sigmaGs/Ss is made into 0.25 or more and 0.40 or less. the ratio of total of the groove surface product in a ground plane [on the include-angle range of 0 times or more and 40 degrees or less, and as opposed to the area of a ground plane in a camber angle] -- And a slot writes the number of the outlet edge which carries out ejection and which carries out opening by the side of a ground plane in 4 or more and 15 or less. Even if it is at the time of the revolution which gives and runs the time of rectilinear propagation, and a camber angle at the time of wet road surface transit The wastewater nature of a ground plane is raised, the stability of transit is raised, moreover, the performance-traverse ability in a desiccation way is held, and is made, and it can adopt suitably as a tire for motor bicycles which straddles and runs the whole distance of a snowfall zone and a non-snowfall zone.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the normal condition which a tread side is the tire for motor bicycles which prepared the nothing slot of plurality [side / this / tread], and equipped the normal rim with the shape of radii in the tire meridian cross section, and added normal internal pressure and normal maximum load the ratio of total sigmaGs of the groove surface product in each ground plane grounded on a road surface, respectively after the camber angle has considered as the include-angle range of 0 times or more and 40 degrees or less, and the area Ss of this ground plane, while making sigmaGs/Ss into 0.25 or more and 0.40 or less The tire for motor bicycles characterized by the numbers of the outlet edge as for which the slot located in said each ground plane carries out ejection in the periphery of a ground plane, and which carries out opening toward a side being 4 or more and 15 or less.

[Translation done.]